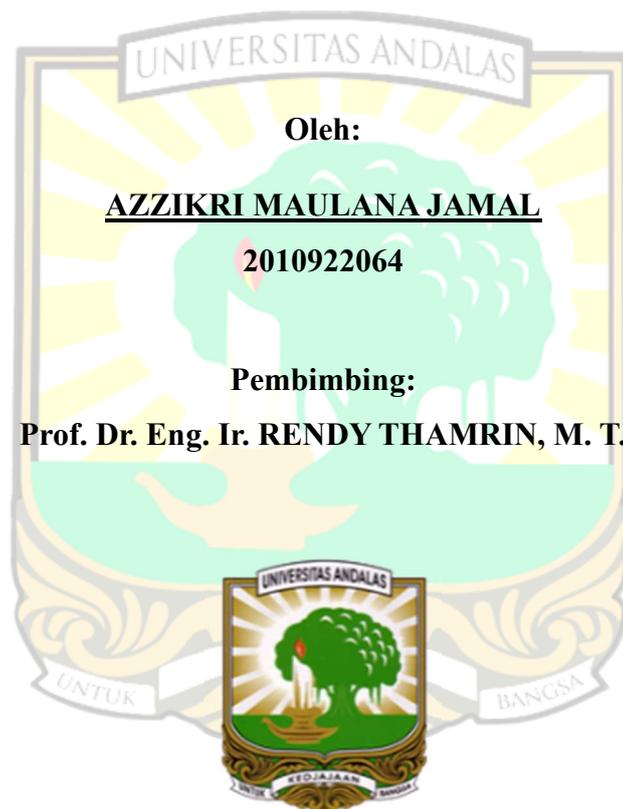


**STUDI EKSPERIMENTAL KAPASITAS GESER BALOK-T BETON  
BERTULANG TANPA SENGGANG YANG DIPERKUAT STRIP DAN  
ANGKUR CFRP DENGAN JARAK 250 mm**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1  
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Andalas*



**Oleh:**

**AZZIKRI MAULANA JAMAL**

**2010922064**

**Pembimbing:**

**Prof. Dr. Eng. Ir. RENDY THAMRIN, M. T.**

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu bencana alam sering terjadi di Indonesia sedikit demi sedikit mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan, sehingga diperlukan sebuah perkuatan agar suatu bangunan menjadi aman dan dapat digunakan kembali sesuai dengan fungsinya, seperti penggunaan perkuatan *Carbon Fiber Reinforced Polymer* (CFRP) sebagai pengganti peran baja dalam struktur suatu struktur bangunan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui suatu kontribusi dari penggunaan CFRP bentuk lembaran dan CFRP angkur yang dipasang pada struktur beton bertulang berpenampang T terhadap kapasitas geser yang bekerja jika balok tidak mempunyai tulangan sengkang dan mengetahui respon balok tersebut. Benda uji yang digunakan adalah satu balok berpenampang T tanpa sengkang dan perkuatan sebagai balok kontrol dan empat balok berpenampang T yang divariasikan peletakan CFRP lembaran dan ada atau tidaknya angkur di balok tersebut dengan jarak antar CFRP yaitu 250 mm.

Berdasarkan hasil eksperimental nilai kapasitas geser maksimum pada pemasangan CFRP 2 sisi (FSN-3) memiliki kenaikan sebesar 47,49 % jika diberi angkur (FSA-3) dan kapasitas geser maksimum pada pemasangan CFRP 3 sisi (FUN-3) memiliki kenaikan sebesar 41,76 % jika diberi angkur (FSA-3). Tetapi jika hanya membandingkan penambahan sisi CFRP strip, pada balok FSN-3 mengalami kenaikan kapasitas geser maksimum sebesar 24,85 % pada balok FUN-3.

**Kata Kunci :** *Eksperimental, Balok T Tanpa Sengkang, Kapasitas Geser, CFRP Lembaran, CFRP Angkur*